

3.А. Дана функция $f(x) = \sqrt{7bx + 2x^2}$.

а) Найдите значение параметра b , при котором $x = 1$ является корнем уравнения $f(x) = x + 3$.

б) Решите уравнение $f(x) = x + 3$ при $b = 2$.

в) Сравните числа $\frac{f(1)}{2} + f(3)$ и $f(4)$ при $b = 2$.

г) Найдите все значения параметра b , при которых уравнение $f(x) + b = 0$ имеет два различных корня.